

15-330m.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

L3 ANSWER 43 OF 132 JAPIO (C) 2003 JPO on STN

Full Text

AN 2002-363006 JAPIO

TI ANTISEPTIC AND INSECT PROOF AGENT COMPOSITION

IN IWAKAWA TORU; KOBAYASHI TOMONORI; MORIKAWA TOSHIYUKI

PA NIPPON EISEI CENTER:KK

YASUHARA CHEMICAL CO LTD

PI JP 2002363006 A 20021218 Heisei

AI JP 2001-170194 (JP2001170194 Heisei) 20010605

PRAI JP 2001-170194 20010605

SO PATENT ABSTRACTS OF JAPAN (CD-ROM), Unexamined Applications, Vol. 2002

IC ICM A01N043-12

ICS A01N027-00; A01N031-06; A01N035-02; A01N035-06; A01N037-08;

A01N037-10

AB PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an antiseptic and insect proof agent composition having both characteristics of safety for humans and animals and adaptability to the environment possessed by a natural material and effectiveness against wood destroying fungi or wood eating insect pests possessed by a chemical agent.

SOLUTION: This antiseptic and insect proof agent composition is obtained by formulating an adduct of a terpene compound to a maleic anhydride with a natural antiseptic and insect proof ingredient. -Terpinene is preferably applied as the terpene compound. At least one ingredient of hinokitiol, tannin, turpeneol, obacunone, limonene, kihadanin, terpineol, azadiradione, pulegone, taxifolin, **quercetin**, naringenin, myricetin, **menthol**, citronellal, camphene, p-menthane, a 3,8-diol, benzoic acid, benzaldehyde, cadinol, perillaldehyde, cineole, -pinene, -pinene and longifolene is applied as the natural antiseptic and insect proof ingredient.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

L3 ANSWER 44 OF 132 JAPIO (C) 2003 JPO on STN

Full Text

AN 2002-291441 JAPIO

TI ASTRAGALIN-CONTAINING FOOD

IN FUJITA AKIHITO; KOTANI MAYUMI; MIYAO MANABU

PA SUNSTAR INC

PI JP 2002291441 A 20021008 Heisei

AI JP 2001-98148 (JP2001098148 Heisei) 20010330

PRAI JP 2001-98148 20010330

SO PATENT ABSTRACTS OF JAPAN (CD-ROM), Unexamined Applications, Vol. 2002

IC ICM A23L001-30

ICS A23F003-14; A23G003-00; A23L002-52; A23L002-38; A61P009-12;

A61P037-08

ICA A61K031-352; A61K035-78; A61K047-26

AB PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a food having improved absorptivity of astragalin which is a kind of **flavonoid** in a food containing astragalin

or an extract of an astragalus-containing vegetable.

SOLUTION: Astragalus or an extract of an astragalus-containing vegetable is incorporated with one or more kinds of sugars selected from fructose, galactose, lactose and glucose. The mixture is further mixed with one or more perfumery components selected from lemon, **menthol**, peppermint and spearmint.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

L3 ANSWER 131 OF 132 WPINDEX COPYRIGHT 2003 THOMSON DERWENT on STN  
Full Text

AN 1999-059002 [05] WPINDEX

DNC C1999-017227

TI Chewing gum composition capable of delivering an antitussive - comprises high intensity sweetener, a **flavonoid** and **menthol**.

DC B05 B07

IN BAKAL, A I; CASH, P A; EISENSTADT, B

PA (CUMB) CUMBERLAND PACKING CORP

CYC 1

PI US 5846557 A 19981208 (199905)\* 9p A61K047-00

ADT US 5846557 A Cont of US 1996-618950 19960320, US 1997-885382 19970630

PRAI US 1996-618950 19960320; US 1997-885382 19970630

IC ICM A61K047-00

AB US 5846557 A UPAB: 19990203

Chewing gum composition capable of delivering an antitussive (I) upon chewing comprises (I) and a (I)-taste-masking mixture comprising a high intensity sweetener (II), a **flavonoid** (III) and **menthol** (IV) capable of masking the taste of (I) during chewing.

ADVANTAGE - The combination nullifies the taste or off-note of the cough suppressing agent.

Dwg.0/0

FS CPI

FA AB; DCN

MC CPI: B04-C02; B10-A07; B10-E04A; B14-E11; B14-K01B

**Fejl i databasen. Patentet angår tyggegummi m/ flavorant, IKKE flavonoid!!!**

= > d bib, ab l3 48,56,67,71,80,87,123,124

L3 ANSWER 48 OF 132 EUROPATFULL COPYRIGHT 2003 WILA on STN  
Full Text

PATENT APPLICATION - PATENTANMELDUNG - DEMANDE DE BREVET

AN 1295606 EUROPATFULL ED 20030401 EW 200313 FS OS

TIE CURING METHOD FOR PATHOLOGIC SYNDROME AND A MEDICINAL PREPARATION.

TIDE HEILUNGSMETHODE FÜR EIN PATHOLOGISCHES SYNDROM UND MEDIZINISCHES  
PRAEPARAT.

TIFR PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UN SYNDROME PATHOLOGIQUE ET PRODUIT

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-291441  
(P2002-291441A)

(43) 公開日 平成14年10月8日 (2002.10.8)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
A 2 3 L 1/30		A 2 3 L 1/30	B 4 B 0 1 4
A 2 3 F 3/14		A 2 3 F 3/14	4 B 0 1 7
A 2 3 G 3/00	1 0 1	A 2 3 G 3/00	1 0 1 4 B 0 1 8
A 2 3 L 2/52		A 2 3 L 2/38	C 4 B 0 2 7
2/38		A 6 1 P 9/12	4 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-98148 (P2001-98148)

(22) 出願日 平成13年3月30日 (2001.3.30)

(71) 出願人 000106324

サンスター株式会社

大阪府高槻市朝日町3番1号

(72) 発明者 藤田 晃人

大阪府高槻市真上町6-18-19

(72) 発明者 小谷 麻由美

兵庫県神戸市長田区浜添通1-4-13

(72) 発明者 宮尾 学

大阪府高槻市上土室2-10-1

最終頁に続く

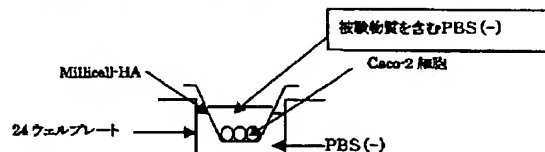
(54) 【発明の名称】 アストラガリン含有食品

(57) 【要約】

【目的】 アストラガリンあるいはアストラガリン含有植物抽出物を含む食品中のフラボノイドの1種であるアストラガリンの吸収性を高めた食品を提供する。

【構成】 アストラガリンあるいはアストラガリン含有植物抽出物に果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖からなる群から選ばれる糖の1種または2種以上を配合する。さらにレモン、メントール、ペパーミント、スペアミントの香料からなる群から選ばれる1種または2種以上を配合する。

小腸粘膜上皮細胞を用いた吸収試験



【特許請求の範囲】

【請求項1】 アストラガリンと果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖からなる群から選ばれる糖の1種または2種以上を含有することを特徴とする食品。

【請求項2】 アストラガリンがアストラガリン含有植物抽出物由来である請求項1項に記載の食品。

【請求項3】 さらにレモン、メントール、ペパーミント、スベアミントの香料からなる群から選ばれる1種または2種以上を含有することを特徴とする請求項1ないし2のいずれか1項に記載の食品。

【請求項4】 アストラガリン含有植物抽出物が柿の葉抽出物である請求項2ないし3のいずれか1項に記載の食品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、アストラガリンあるいはアストラガリン含有植物抽出物および果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖からなる群から選ばれる糖の1種または2種以上を含有し、種々の植物抽出物に含まれるフラボノイドの1種であるアストラガリンの吸収性を高めたことを特徴とする食品に関する。

【0002】

【従来の技術】アストラガリンは種々の植物に含まれており、その効果として血液の降圧作用が知られている。また近年、柿の葉抽出物に抗アレルギー作用、特にI型アレルギーに対する抑制作用が報告され（日本栄養・食糧学会誌 Vol152, No3 (1999)）、その有効成分がアストラガリン等、特定のフラボノイドであることも報告されている（J Allergy Clin Immunol Vol106, No1(2000)）。また、これまでにいわゆるお茶として、柿の葉、柿の葉抽出物を原料の一つとしてティーバッグ、缶およびペットボトル入り飲料等が市販されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】アストラガリンあるいはアストラガリン含有植物抽出物を配合した食品に抗アレルギー作用を期待するにはその中に含まれる有効成分のアストラガリンを効率よく摂取する必要がある。もちろんアストラガリンもしくはアストラガリン含有植物、あるいはその抽出物自体を摂取しても吸収はある程度されるので、かなり多く摂ればその効果は期待できる。しかしながら、多く摂るにはそれだけ肉体的負担や経済的負担があり、継続的に摂取するのは困難である。すなわち、出来るだけ少ない量でかつ効果を期待できる製品が必要であり、結果、継続的摂取も可能になる。

【0004】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明者らは、アストラガリンあるいはアストラガリン含有植物抽出物を混合することによって、そのアストラガリンの吸収性が向上する素材を探索した結果、果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖からなる群から選ばれる糖の1種ま

たは2種以上を配合することに効果があることを見出し、さらにレモン、メントール、ペパーミント、スベアミントの香料からなる群から選ばれる1種または2種以上を配合することによってさらに効果が向上することを見出し本発明を完成するに至った。

【0005】本発明に用いるアストラガリンは化学的に精製されたものでもよく、またアストラガリン含有植物抽出物でも好適に用いられる。アストラガリン含有植物抽出物は、従来公知の方法により製した抽出液を、凍結乾燥あるいはスプレードライにより粉末化したものである。抽出方法は特に限定されないが、例えば抽出溶媒として水系溶媒を用いることが好ましく、水、メタノール、エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール、アセトン等がさらに好ましく、特に水が好ましい。これら抽出溶媒は1種または2種以上の混合液を用いてもよい。抽出温度は、0℃付近から溶媒の沸点の範囲とし、抽出時間は10秒から24時間の範囲とするのが好ましい。アストラガリン含有植物と溶媒の比率は、特に限定されないが、アストラガリン含有植物1重量部に対して溶媒2～1000重量部が適当であり、さらに好ましくは5～20重量部である。得られた抽出液の乾燥は、凍結乾燥あるいはスプレードライなどの方法で行う。その際、特にデキストリンなどの賦形剤を加えてもよい。そのまま、粉末で用いてもよく、さらに造粒し、顆粒、細粒にして用いることもできる。

【0006】アストラガリンを多く含む植物としては、柿の葉が特に好ましく例示され、アマチャヅル、ギムネマ、グアバ、クコ、クマザサ、ジャスミン、スギナ、ドクダミ、ハトムギ、ビワの葉、煎茶、甜茶等が好ましく例示され、さらに以下の学名のものが例示される。

【0007】*Securigera securida* cea (L.) Deg. et Dorfl. (Fabaceae) seed, *Vahlia capensis*, *Moroheiya Vietnamese C* orchorus olitorius L. (Tieliaceae) (モロヘイヤ), *Alsophila spinulosa* (Hook) Tryon., *Camelliasinensis* O. Kuntze (トウチャ<ツバキ科>), *Ochradenus baccatus*, *Milkvetch root* (*Radix Astragali*), *Glycyrrhiza uralensis* Ficsh (Leguminosae) (ウラルカンゾウ), *zhongfeng naomai tong oral liquid*, *Mussaenda arcuata* Lam. ex Poiret (コンロンカ<アカネ科>), *Eupatorium cannabinum* L. (アサビヨドリ<キク科>), *persimmon* *Dispyros kaki* (カキ<カキノキ>), *Wikstroemia indica* (リョウカオウ<ジンチョ

ウゲ科>), *Dianthus barbatus* c. v. ("China Doll", Caryophyllaceae) (ナデシコ), *Anodendron affine* Durce. (サカキカズラ), *Coronilla varia* L. (タマザキフジ), *Magnolia fargesii* (モクレン), *Ailanthus altissima* (ニワウルシ), *Aralia continentalis* kitagawa (Araliaceae) (ウド), *Tribulus terrestris* Linn (シツリ<ハマビシ科>), *Ochna obtusata* (Ochnaceae), *Hedera helix* L. (Araliaceae) (セイヨウキヅタ<ウコギ科>), *Impatiens balsamina* L. (ホウセンカ<ツリフネソウ科>), *Circaea lutetiana* ssp. *Canadensis* (ウシタキソウ<ヤナギ科>), *Herniaria mauritanica* Murbeck (<ナデシコ科>), *Glycyrrhiza globra* (ナンキンカンゾウ), *Glycyrrhiza aechinata*, *Glycyrrhiza pallidiflora* (イヌカンゾウ<マメ科>), *Glycyrrhiza foetida*, *Aconitum pseudolaeve* var. *erectum* (ソウウズ), *saffron* (*Crocus sativus*) (サフラン), *Cucurbita pepo* L. (テッポウウリ<ウリ科>), *Pulmonaria officinalis* (ヤクヨウヒメムラサキ<ムラサキ科>), *Potentilla anserina* L. (Rosaceae) (ヨウシュツルキンバイ<バラ科>), *Phyllanthus emblica* (ユカン<トウダイグサ科>), *Quercus pedunculata* (カシ<ブナ科>), *Rumex cyprius* (ナガバギシギシ<タデ科>), *Terminalia bellerica*, *Terminalia chebula* (カシ<シクシン科>), *Terminalia horrida*, *Corchorus olitorius* L. (ツナソ<シナノキ科>), *Polygonum aviculare* (ミチヤナギ<タデ科>), *Kummerowia striata* (ヤハズソウ<マメ科>), *Morus alba* L. (ヤマグワ), *Agrimonia eupatoria* (キンミズヒキ<バラ科>), *drosera rotundifolia* L. (Droseraceae) (モウセンゴケ<モウセンゴケ科>), *Lysimachiae herba*, *Lysimachia christinae* var. *typica* (カロオウ<サクラソウ科>), *Scolymus hispanicus* (キバナアザ

ミ)。

【0008】本発明の食品におけるアストラガリンの配合量は、特に限定されるものではないが、食品全量に対して重量%で0.00001%~1%、特に0.0001%~0.5%が好ましい。本発明の食品におけるアストラガリン含有植物抽出物中のアストラガリン量は特に限定されるものではないが、抽出物全体に対して重量%で0.01%~10.0%、好ましくは0.1%~0.5%であるものがよく、その配合量は、特に限定されるものではないが、食品全量に対して重量%で0.001%~80%、特に0.01%~60%が好ましい。

【0009】本発明における果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖の配合量は、特に限定されるものではないが、食品全量に対して重量%で0.001%~80%、特に0.01%~50%が好ましい。

【0010】本発明における香料は、レモン、メントール、ペパーミント、スベアミントの香料であれば、得て限定されるものではないが、成分として、モノテルペン類、あるいはモノテルペノイド類、すなわち、リモネン、テルピネン、フェランドレン、メントール、メントン、カルボン、あるいはシトラールを含有するものが好ましい。本発明の食品におけるこれら香料の含有量は得て限定されるものではないが、重量%で0.001%~5%、特に0.01~3%であることが好ましい。

【0011】本発明における食品は、通常食品に用いる添加物を適宜用いることが可能である。本発明の食品としての形態は、特に限定されるものではないが、粉末、細粒、顆粒や、これらを溶かして飲む粉末清涼飲料水などがあげられる。また、これらを打錠した打錠物にも加工可能である。また、これら粉末、細粒、顆粒を練りこんだ飴、グミなどのキャンディー類、チョコレート、クッキー、ウェハース、アイスクリーム、シャーベットなどの形態にも加工可能である。中でも、口中で溶かしながら摂取することによって花粉症等の症状の緩和を感じることができる面から、打錠物、飴あるいはグミなどのキャンディー類が特に好ましい。

【0012】

【実施例】本発明を実施例及び実験例により説明するが、本発明の範囲は、これらのみに限定されるものではない。又、特にことわらない限り [%] は [重量%] を示す。実施例は全て常法により製造できる。

【0013】実験例1：小腸粘膜上皮細胞を用いた吸収試験

ヒト結腸腺癌細胞株であるCaCo-2細胞(大日本製薬(株))は10%牛胎児血清、1%非必須アミノ酸(ギブコ)、4mM Lグルタミンを含むダルベッコ変法イーグル培地(日本製薬(株))で5%CO<sub>2</sub>下培養した。対数増殖期のCaCo-2細胞(1.2×10<sup>6</sup> cells/well)を0.25%トリプシン及び0.8mM EDTAにより剥がし、タイプIコラーゲンでコートしたMillicell-HA (12mm diame

ter, 0.45  $\mu$ mポアサイズ、ミリポア)に植え込んだ。3日間培養後、Caco-2細胞が単層に培養されていることを確認し、リン酸緩衝液(PBS (-)) (ニッスイ)でリンスした。PBS (-)を入れた24ウェルプレートに、Caco-2細胞をコートしたMillicell-HAをセットした(図1)。Millicell-HA上層にPBS (-)のみ(陰性コントロール)又は10mMアストラガリン(陽性コントロール)又は10mMアストラガリンに下記の被験物質を含むPBS (-) (超音波処理)を0.5mlずつ添加し、15分間インキュベート(37℃、5%CO<sub>2</sub>)した。上清を回収し、以下の条件でHPLCによりアストラガリン量

を測定した。陽性コントロール(10mMアストラガリン)のアストラガリン量を100%とし、比較した(表1)。

カラム; YMC-Pack, ODS-A A-303

移動相; 水: アセトニトリル: イソプロパノール溶液= 180:38:2, 0.4%クエン酸を含む

測定波長: 350nm

流量: 1.0ml/min

温度: 40

【0014】

【表1】

Caco-2細胞を用いたアストラガリンの吸収促進効果

	残存率
陰性コントロール	0%
陽性コントロール(10mMアストラガリン)	100%
10mMアストラガリン+0.01%果糖	+
10mMアストラガリン+0.01%果糖+0.01%レモンフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%果糖+0.01%メントールフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%果糖+0.01%ペパーミントフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%果糖+0.01%スベアミントフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%ガラクトース	+
10mMアストラガリン+0.01%ガラクトース+0.01%レモンフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%ガラクトース+0.01%メントールフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%ガラクトース+0.01%ペパーミントフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%ガラクトース+0.01%スベアミントフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%乳糖	+
10mMアストラガリン+0.01%乳糖+0.01%レモンフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%乳糖+0.01%メントールフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%乳糖+0.01%ペパーミントフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%乳糖+0.01%スベアミントフレーバー	++
10mMアストラガリン+0.01%ブドウ糖	++
10mMアストラガリン+0.01%ブドウ糖+0.01%レモンフレーバー	+++
10mMアストラガリン+0.01%ブドウ糖+0.01%メントールフレーバー	+++
10mMアストラガリン+0.01%ブドウ糖+0.01%ペパーミントフレーバー	+++
10mMアストラガリン+0.01%ブドウ糖+0.01%スベアミントフレーバー	+++
10mMアストラガリン+0.01%マルトース	-
10mMアストラガリン+0.01%マルトース+0.01%レモンフレーバー	-
10mMアストラガリン+0.01%マルトース+0.01%メントールフレーバー	+
10mMアストラガリン+0.01%マルトース+0.01%ペパーミントフレーバー	+
10mMアストラガリン+0.01%マルトース+0.01%スベアミントフレーバー	+

50%未満; +++, 50%以上60%未満; ++, 60%以上70%未満; +, 70%以上; -

【0015】Caco-2細胞を用いて、小腸粘膜モデル系を作成し、小腸からのアストラガリンの吸収量を測定した。その結果、アストラガリンにブドウ糖を配合した処方がアストラガリンの吸収性が最も高く、果糖、ガラクトースおよび乳糖にも効果が認められ細胞上清中のアストラガリンは減少した。さらに検討を重ねた結果、果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖のそれぞれ単独配合でのアストラガリンの吸収性よりも、レモン、メントール、ペパーミント、スベアミントの香料を組み合わせで配合した処方がよりアストラガリンの吸収性が高かった。したがって、柿の葉抽出物に果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖を加え、さらにレモン、メントール、ペパーミント、スベアミントの香料を配合することによってアストラガリンの吸収性はさらに向上することが示唆された。

ール、ペパーミント、スベアミントの香料を配合することによってアストラガリンの吸収性はさらに向上することが示唆された。

【0016】実施例1: 粉末食品

柿の葉水抽出物	40.0%
デキストリン	22.4%
果糖	30.0%
スクラロース	0.1%
アスコルビン酸	2.5%
ペパーミントフレーバー	3.0%
レモンフレーバー	2.0%
合計	100.0%

【0017】実施例2：打錠物

柿の葉水抽出物	25.0%
結晶セルロース	11.94%
ガラクトース	38.0%
エリスリトール	10.0%
スクラロース	0.06%
クエン酸	5.0%
ハッカ	4.0%
メントール	1.0%
ショ糖脂肪酸エステル	5.0%
合計	100.0%

【0018】実施例3：飴

アマチャヅル水抽出物	5.0%
柿の葉水抽出物	5.0%
還元麦芽糖水飴	52.0%
乳糖	10.0%
クエン酸	7.0%
ペパーミントフレーバー	1.5%
スベアミントフレーバー	1.0%
ピーチフレーバー	2.5%
精製水	16.0%
合計	100.0%

【0019】実施例4：顆粒食品

クマザサ水抽出物	10.0%
ドクダミ水抽出物	5.0%
グアバ水抽出物	5.0%
ビワ水抽出物	5.0%
デキストリン	49.8%
ブドウ糖	20.0%
アスパルテーム	0.2%
アップルフレーバー	5.0%
合計	100.0%

【0020】実施例5：チュアブル錠

柿の葉水抽出物	20.0%
クマザサ水抽出物	20.0%
ブドウ糖	30.0%
アスパルテーム	0.15%
エリスリトール	10.0%
結晶セルロース	12.85%
ショ糖脂肪酸エステル	4.0%
スベアミントフレーバー	3.0%
合計	100.0%

【0021】実施例6：打錠物

ジャスミン水抽出物	20.0%
ココ水抽出物	10.0%
ギムネマ水抽出物	5.0%
柿の葉水抽出物	5.0%
ブドウ糖	50.0%
スクラロース	0.1%
結晶セルロース	12.9%
ショ糖脂肪酸エステル	4.0%
ペパーミントフレーバー	3.0%
合計	100.0%

【0022】実施例7：粉末茶

柿の葉水抽出物	30.0%
ハトムギ水抽出物	10.0%
煎茶水抽出物	5.0%
甜茶水抽出物	3.0%
スギナ水抽出物	2.0%
デキストリン	16.9%
ブドウ糖	20.0%
スクラロース	0.1%
粉乳	10.0%
ジンジャーフレーバー	3.0%
合計	100.0%

【0023】実施例8：グミキャンディー

柿の葉水抽出物	20.0%
ショ糖	60.0%
ブドウ糖	10.0%
クエン酸	1.2%
ゼラチン	8.0%
1-メントール	0.1%
ジンジャーフレーバー	1.2%
精製水	適量

【0024】

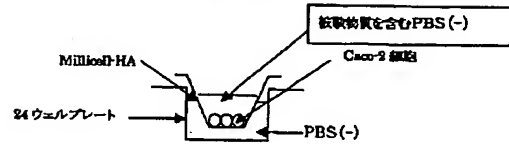
【発明の効果】本発明のアストラガリンあるいはアストラガリン含有植物抽出物を含有する食品は、果糖、ガラクトース、乳糖およびブドウ糖からなる群から選ばれる糖の1種または2種以上を配合することにより、フラボノイドの1種であるアストラガリンの吸収性を高めるのに有用であり、さらにレモン、メントール、ペパーミント、スベアミントの香料を組み合わせることにより、さらにその効果を高めるのに有用である。

【図面の簡単な説明】

【図1】小腸粘膜上皮細胞を用いた吸収試験方法を示した説明図である。

【図 1】

小腸粘膜上皮細胞を用いた吸収試験



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 P 9/12		A 6 1 P 37/08	4 C 0 8 6
		A 6 1 K 31/352	4 C 0 8 8
// A 6 1 K 31/352		35/78	C
		47/26	
		A 2 3 L 2/00	F
F ターム (参考)	4B014 GB06 GB07 GG18 GK06 GL03		
	4B017 LC03 LE01 LG15 LK06		
	4B018 MD08 MD28 MD29 MD61 ME04		
	ME07		
	4B027 FC06 FE02 FK02 FK08		
	4C076 AA36 AA37 BB01 CC03 CC11		
	DD37 DD43 DD67N DD68		
	EE31A EE58T FF34		
	4C086 AA01 AA02 BA08 MA02 MA05		
	MA52 NA11 ZA42 ZB13		
	4C088 AB24 BA14 MA04 MA52 NA11		
	ZA42 ZB13		